

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-222331

(43)Date of publication of application : 11.08.2000

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 15/00

G06F 17/30

(21)Application number : 2000-000371

(71)Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH CORP <IBM>

(22)Date of filing : 05.01.2000

(72)Inventor : DANIEL Q BANDERA

MARK F BREGMAN

AJAY S GOPAL

SANDEEPU SHINHARU

(30)Priority

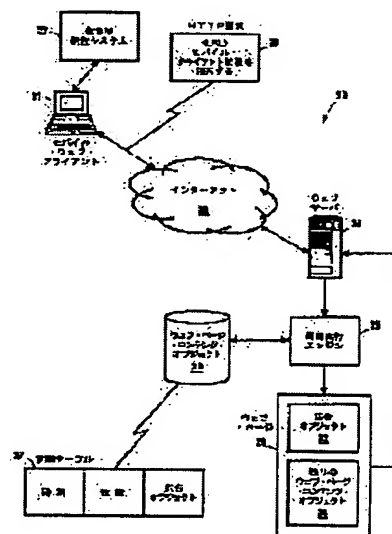
Priority number : 99 238474 Priority date : 28.01.1999 Priority country : US

(54) SYSTEM FOR PROVIDING ADVERTISEMENT SPECIFIC TO TIME AND POSITION THROUGH INTERNET AND ITS METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system and method and a computer program product for selecting an advertisement project to be displayed in a web page requested by a user based on either the physical position or time or both of the user.

SOLUTION: The system and method and a computer program product inspect the validity of a request in a web page advertisement object displayed in a web client communicating with a web server 24. Also, the system and method and a computer program product change contents in an object displayed in a web page 26 based on the change of the physical position of a user. Moreover, the system and method and a computer program product collect electronic coupons stored in a first computing device, and the electronic coupons are valid within a designated area and a designated period.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

This Page Blank (uspi,

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-222331

(P2000-222331A)

(43) 公開日 平成12年8月11日 (2000.8.11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 A
17/30		15/40	3 1 0 F
			3 7 0 C
		15/403	3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数138 O L (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2000-371 (P2000-371)
 (22) 出願日 平成12年1月5日 (2000.1.5)
 (31) 優先権主張番号 09/238474
 (32) 優先日 平成11年1月28日 (1999.1.28)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 390009531
 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
 INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州
 アーモンク (番地なし)
 (74) 代理人 100086243
 弁理士 坂口 博 (外1名)

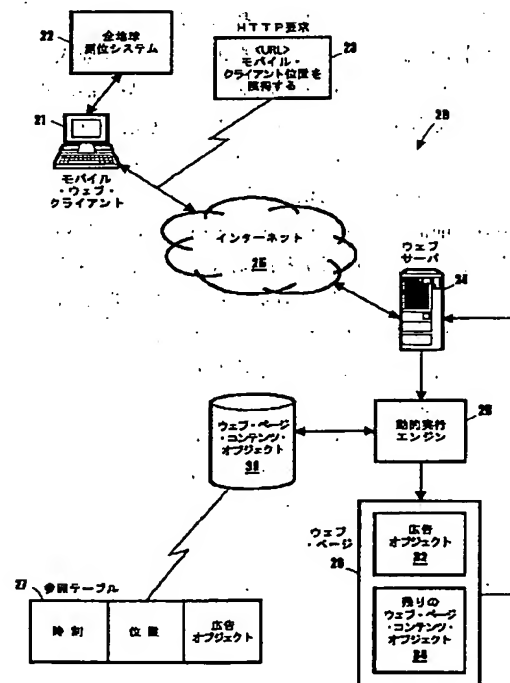
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インターネットにより時刻および位置固有の広告を提供するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの地理的位置または時刻あるいはその両方に基づいて、ユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべき広告オブジェクトを選択するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品を提供すること。

【解決手段】 ウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示されたウェブ・ページ広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品を提供する。また、ユーザの地理的位置の変化に基づいてウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品を提供する。さらに、第1のコンピュータ・プログラミング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品を提供し、電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効である。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するための方法であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、

ユーザ位置情報を獲得するステップと、

前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するステップと、

前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するステップと、

前記獲得したユーザ位置情報に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するステップと、

前記要求されたウェブ・ページを生成するステップであって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むステップと、

前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するステップとを含む方法。

【請求項 2】ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信している全地球測位システム（GPS）からユーザ位置情報を獲得することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記ステップが、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記ステップが、各それぞれのオブジェクトがそれに関連するユーザ位置情報を有する複数のオブジェクトから 1 つのオブジェクトを選択することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記ステップが、各それぞれのオブジェクトがそれに関連する時刻情報を有する複数のオブジェクトから 1 つのオブジェクトを選択することを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 8】時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するステップをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するための方法であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、

ユーザ位置情報を獲得するステップと、
前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するステップと、

前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するステップと、

それに関連するそれぞれの位置および時刻情報を有する複数のオブジェクトから、前記獲得したユーザ位置情報および前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻と一致する位置および時刻情報を有するオブジェクトを選択するステップと、

前記要求されたウェブ・ページを生成するステップであって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むステップと、

前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するステップとを含む方法。

【請求項 10】ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信している GPS からユーザ位置情報を獲得することを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得することを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記ステップが、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送することを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するステップをさらに含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するための方法であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、

前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送するステップと、
前記ウェブ・サーバが前記妥当性検査要求を受信した時刻に基づいて前記申し出の妥当性を判定するステップとを含む方法。

【請求項 15】前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するステップをさらに含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項16】前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記ステップが、
前記ユーザが前記妥当性検査アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を検索するステップと、
前記検索したユーザ位置情報と、前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信するステップとを含む、請求項14に記載の方法。

【請求項17】前記申し出の妥当性を判定する前記ステップが、前記受信したユーザ位置情報に基づいて前記申し出の妥当性を判定するステップをさらに含む、請求項16に記載の方法。

【請求項18】前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、請求項14に記載の方法。

【請求項19】前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項14に記載の方法。

【請求項20】前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、請求項14に記載の方法。

【請求項21】ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するための方法であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、
前記ユーザが前記アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を獲得するステップと、
前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送するステップと、
前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための前記要求と、前記獲得したユーザ位置情報を受信するステップと、
前記ウェブ・サーバが前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信した時刻と前記獲得したユーザ位置情報とに基づいて前記申し出の妥当性を判定するステップと、
前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するステップとを含む方法。

【請求項22】前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、請求項21に記載の方法。

【請求項23】前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項21に記載の方法。

【請求項24】前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、請求項21に記載の方

法。

【請求項25】ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するための方法であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはユーザ位置情報を検索するように構成され、
ユーザ位置情報を検索するステップと、
ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップとを含み、前記ステップが前記コンテンツ・オブジェクトによって実行される方法。

【請求項26】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するステップを含む、請求項25に記載の方法。

【請求項27】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするステップを含む、請求項25に記載の方法。

【請求項28】時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップをさらに含む、請求項25に記載の方法。

【請求項29】前記オブジェクトが、GPSからユーザ位置情報を検索するように構成されている、請求項25に記載の方法。

【請求項30】前記オブジェクトがJ A V A[®]アプレットである、請求項25に記載の方法。

【請求項31】ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するための方法であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはGPSからユーザ位置情報を検索するように構成され、
前記GPSからユーザ位置情報を検索するステップと、
ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップと、
時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップとを含み、前記ステップが前記コンテンツ・オブジェクトによって実行される方法。

【請求項32】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するステップを含む、請求項31に記載の方法。

【請求項33】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするステップを含む、請求項31に記載の方法。

【請求項34】前記オブジェクトがJ A V A[®]アプレットである、請求項31に記載の方法。

【請求項35】第1のコンピューティング装置内に記憶

された電子クーポンを回収するための方法であって、前記電子クーポンは指定の地域内で有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、

前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立するステップと、

前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証するステップと、

前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するステップとを含む方法。

【請求項36】前記電子クーポンが指定の期間の間有効であり、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するステップをさらに含む、請求項35に記載の方法。

【請求項37】前記電子クーポンIDが暗号化される、請求項35に記載の方法。

【請求項38】前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記ステップが、前記電子クーポンIDを暗号解読することを含む、請求項37に記載の方法。

【請求項39】前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項35に記載の方法。

【請求項40】前記第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する前記ステップの前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するステップをさらに含む、請求項39に記載の方法。

【請求項41】前記第1および第2のコンピューティング装置間の前記通信リンクがワイヤレス通信リンクである、請求項35に記載の方法。

【請求項42】第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するための方法であって、前記電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、

前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立するステップと、

前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証するステップと、

前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するステップと、

前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するステップとを含む方法。

【請求項43】前記電子クーポンIDが暗号化される、請求項42に記載の方法。

【請求項44】前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記ステップが、前記電子クーポンIDを暗号解読することを含む、請求項43に記載の方法。

【請求項45】前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項42に記載の方法。

【請求項46】前記第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する前記ステップの前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するステップをさらに含む、請求項45に記載の方法。

【請求項47】ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのシステムであって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、ユーザ位置情報を獲得する手段と、

前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、

前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信する手段と、前記獲得したユーザ位置情報に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する手段と、

前記要求されたウェブ・ページを生成する手段であって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含む手段と、

前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供する手段とを含むシステム。

【請求項48】ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信している全球測位システム（GPS）からユーザ位置情報を獲得する手段を含む、請求項47に記載のシステム。

【請求項49】ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得する手段を含む、請求項47に記載のシステム。

【請求項50】前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する手段をさらに含む、請求項47に記載のシステム。

【請求項51】前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送する手段を含む、請求項47に記載のシステム。

【請求項52】前記要求されたウェブ・ページ内に含め

るためのオブジェクトを選択する前記手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連するユーザ位置情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択する手段を含む、請求項47に記載のシステム。

【請求項53】前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連する時刻情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択する手段を含む、請求項50に記載のシステム。

【請求項54】時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査する手段をさらに含む、請求項47に記載のシステム。

【請求項55】ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのシステムであって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、ユーザ位置情報を獲得する手段と、

前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、

前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信する手段と、

それに関連するそれぞれの位置および時刻情報を有する複数のオブジェクトから、前記獲得したユーザ位置情報および前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻と一致する位置および時刻情報を有するオブジェクトを選択する手段と、

前記要求されたウェブ・ページを生成する手段であって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含む手段と、

前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供する手段とを含むシステム。

【請求項56】ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているGPSからユーザ位置情報を獲得する手段を含む、請求項55に記載のシステム。

【請求項57】ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得する手段を含む、請求項55に記載のシステム。

【請求項58】前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送する手段を含む、請求項55に記載のシステム。

【請求項59】時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査する手段をさらに含む、請求項55に記載のシステム。

【請求項60】ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのシステム

であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、前記ウェブ・サーバが前記妥当性検査要求を受信した時刻に基づいて前記申し出の妥当性を判定する手段とを含むシステム。

【請求項61】前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知する手段をさらに含む、請求項60に記載のシステム。

【請求項62】前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記手段が、

前記ユーザが前記妥当性検査アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を検索する手段と、

前記検索したユーザ位置情報と、前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信する手段とを含む、請求項60に記載のシステム。

【請求項63】前記申し出の妥当性を判定する前記手段が、前記受信したユーザ位置情報に基づいて前記申し出の妥当性を判定する手段をさらに含む、請求項62に記載のシステム。

【請求項64】前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、請求項60に記載のシステム。

【請求項65】前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項60に記載のシステム。

【請求項66】前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、請求項60に記載のシステム。

【請求項67】ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのシステムであって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、

前記ユーザが前記アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を獲得する手段と、

前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための前記要求と、前記獲得したユーザ位置情報を受信する手段と、

前記ウェブ・サーバが前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信した時刻と前記獲得したユーザ位置情報とに基づいて前記申し出の妥当性を判定する手段

と、
前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知する手段とを含むシステム。

【請求項68】前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、請求項67に記載のシステム。

【請求項69】前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項67に記載のシステム。

【請求項70】前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、請求項67に記載のシステム。

【請求項71】ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのシステムであって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはユーザ位置情報を検索するように構成され、ユーザ位置情報を獲得する手段と、ユーザ位置の変化にตอบสนองして、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段とを含むシステム。

【請求項72】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送する手段を含む、請求項71に記載のシステム。

【請求項73】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードする手段を含む、請求項71に記載のシステム。

【請求項74】時刻の変化にตอบสนองして、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段をさらに含む、請求項71に記載のシステム。

【請求項75】前記オブジェクトが、GPSからユーザ位置情報を検索するように構成されている、請求項71に記載のシステム。

【請求項76】前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、請求項71に記載のシステム。

【請求項77】ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのシステムであって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはGPSからユーザ位置情報を検索するように構成され、前記GPSからユーザ位置情報を検索する手段と、ユーザ位置の変化にตอบสนองして、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段と、時刻の変化にตอบสนองして、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段とを含むシステム。

【請求項78】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送する手段を含む、請求項77に記載のシステム。

【請求項79】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードする手段を含む、請求項77に記載のシステム。

【請求項80】前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、請求項77に記載のシステム。

【請求項81】第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのシステムであって、前記電子クーポンは指定の地域内で有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する手段とを含むシステム。

【請求項82】前記電子クーポンが指定の期間の間有効であり、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証する手段をさらに含む、請求項81に記載のシステム。

【請求項83】前記電子クーポンIDが暗号化される、請求項81に記載のシステム。

【請求項84】前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読する手段を含む、請求項83に記載のシステム。

【請求項85】前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項81に記載のシステム。

【請求項86】前記第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信する手段をさらに含む、請求項85に記載のシステム。

【請求項87】前記第1および第2のコンピューティング装置間の前記通信リンクがワイヤレス通信リンクである、請求項81に記載のシステム。

【請求項88】第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのシステムであって、前記電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証する手段と、

前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する手段と、

前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証する手段とを含むシステム。

【請求項89】前記電子クーポンIDが暗号化される、請求項88に記載のシステム。

【請求項90】前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読する手段を含む、請求項89に記載のシステム。

【請求項91】前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項88に記載のシステム。

【請求項92】前記第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信する手段をさらに含む、請求項91に記載のシステム。

【請求項93】ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、ユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記獲得したユーザ位置情報に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記要求されたウェブ・ページを生成するコンピュータ可読プログラム・コード手段であって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項94】ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信している全地球測位システム

(GPS)からユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項93に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項95】ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項93に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項96】前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項93に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項97】前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項93に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項98】前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連するユーザ位置情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項93に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項99】前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連する時刻情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項96に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項100】時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項93に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項101】ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、ユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

それに関連するそれぞれの位置および時刻情報を有する複数のオブジェクトから、前記獲得したユーザ位置情報および前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻と一致する位置および時刻情報を有するオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記要求されたウェブ・ページを生成するコンピュータ可読プログラム・コード手段であって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項102】ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているGPSからユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項101に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項103】ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項101に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項104】前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項101に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項105】時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項101に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項106】ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体

内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記ウェブ・サーバが前記妥当性検査要求を受信した時刻に基づいて前記申し出の妥当性を判定するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項107】前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項106に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項108】前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、

前記ユーザが前記妥当性検査アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を検索するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記検索したユーザ位置情報と、前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含む、請求項106に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項109】前記申し出の妥当性を判定する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記受信したユーザ位置情報に基づいて前記申し出の妥当性を判定するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項108に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項110】前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、請求項106に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項111】前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項106に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項112】前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、請求項106に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項113】ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記

コンピュータ可読プログラム・コード手段が、
前記ユーザが前記アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための前記要求と、前記獲得したユーザ位置情報を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記ウェブ・サーバが前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信した時刻と前記獲得したユーザ位置情報とに基づいて前記申し出の妥当性を判定するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項114】前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、請求項113に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項115】前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項113に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項116】前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、請求項113に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項117】ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはユーザ位置情報を検索するように構成され、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、ユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項118】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項117に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項119】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするコンピュータ可読プ

ログラム・コード手段を含む、請求項117に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項120】時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項117に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項121】前記オブジェクトが、GPSからユーザ位置情報を検索するように構成されている、請求項117に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項122】前記オブジェクトがJAVAR[®]アプレットである、請求項117に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項123】ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはGPSからユーザ位置情報を検索するように構成され、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、

前記GPSからユーザ位置情報を検索するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項124】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項123に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項125】前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項123に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項126】前記オブジェクトがJAVAR[®]アプレットである、請求項123に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項127】第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記電子クーポンは指定の地域内で有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コ

ド手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項128】前記電子クーポンが指定の期間の間有効であり、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項127に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項129】前記電子クーポンIDが暗号化される、請求項127に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項130】前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読する手段を含む、請求項129に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項131】前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項127に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項132】前記第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項131に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項133】前記第1および第2のコンピューティング装置間の前記通信リンクがワイヤレス通信リンクである、請求項127に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項134】第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する

コンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、

前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項135】前記電子クーポンIDが暗号化される、請求項134に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項136】前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、請求項135に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項137】前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、請求項134に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項138】前記第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、請求項135に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、一般に広告に関し、より詳細にはインターネットによる広告に関する。

【0002】

【従来の技術】インターネットは、互いに通信する能力を有する、世界中に分散したコンピュータのネットワークである。インターネットは、複数のネットワークにわたって通信し対話するための存続可能な媒体として広く認識されるようになった。ワールドワイド・ウェブ（ウェブ）は、1990年代初頭に創設されたものであり、インターネットに接続され、ハイパーテキスト・ドキュメントまたはウェブ・ページがその内部に記憶されているサーバホスト・コンピュータ（ウェブ・サーバ）からなるものである。ウェブ・ページは、クライアントホスト装置とサーバホスト装置の間の伝送制御プロトコル／インターネット・プロトコル（TCP/IP）接続によりハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）を使用してクライアント・プログラム（すなわち、ウェブ・ブラウザ）によってアクセス可能である。HTTPおよび

ハイパーテキスト・ドキュメントはウェブ用として普及した形式であるが、ウェブ自体は、セキュア・ハイパーテキスト転送プロトコル（HTTPS）、ファイル転送プロトコル（FTP）、Gopherを含む広範囲のプロトコル、プレーン・テキスト、拡張可能マークアップ言語（XML）を含むコンテンツ・フォーマット、ならびに

Graphics Interchange Format（GIF）およびJoint Photographic Experts Group（JPEG）などのイメージ・フォーマットに適用される。

【0003】ウェブに固有のものであるが、ウェブ・サーバは、要求されたウェブ・ページおよびファイルを提供するコンピュータ・プログラム（コンピュータ内に収容されている）である。ウェブ・クライアントは、ユーザに関連する要求側プログラムである。ウェブ・ブラウザは、ウェブ・サーバからウェブ・ページおよびファイルを要求する際に使用するための例示的なウェブ・クライアントである。

【0004】ウェブ・サイトは、従来通り、ホーム・ページという開始ファイルを含む、特定の主題に関連するウェブ・ページおよびファイルの集合である。大規模なウェブ・サイトは、地理的に分散された複数のウェブ・サーバ上に存在する可能性がある。たとえば、IBM社のウェブ・サイト（www.ibm.com）は、世界中の位置にある様々なウェブ・サーバにわたって分散された数千ものウェブ・ページおよびファイルからなるものである。

【0005】当業者には既知のように、ウェブ・ページは、従来通り、ハイパーテキスト・マークアップ言語（HTML）などの標準的なページ記述言語によりフォーマットされるが、この言語は通常、テキストを含み、グラフィック、音声、アニメーション、ビデオ・データを参照することができる。HTMLは、基本的なドキュメント・フォーマットに対応するものであり、ウェブ・コンテンツ・プロバイダが他のウェブ・サーバおよびファイルへのアンカーまたはハイパーテキスト・リンク（通常、強調表示されたテキストとして明示される）を指定できるようにするものである。ユーザが特定のハイパーテキスト・リンクを選択すると、ウェブ・ブラウザは、そのリンクに関連するUniform Resource Locator（URL）というアドレスを読み取って解釈し、そのアドレスにあるウェブ・サーバにウェブ・ブラウザを接続し、リンク内で識別されたファイルを求めるHTTP要求を行う。次にウェブ・サーバは、ウェブ・ブラウザが解釈したウェブ・クライアントに要求されたファイルを送信し、ユーザに対して表示する。

【0006】例示的なウェブ・ブラウザとしては、Netscape Navigator[®]（カリフォルニア州マウンテン・ビューのNetscape Communications社）およびInternet Explorer[®]（ワシントン州レッドモントのMicrosoft社）などがある。ウェブ・ブラウザは、通常、ウェブ・サーバがホストとして処理した情報、アプリケーション、その

他の資源を検索し表示するためのグラフィカル・ユーザ・インタフェースを提供する。

【0007】ウェブは存続可能な商用媒体に進化したので、多くの商用ウェブ・サイトにとって広告は重要な収入源になった。商用ウェブ・サイトから供されるウェブ・ページでは、広告を使用して様々な商品およびサービスの販売を促進する場合が多い。図1は、「バナー」広告オブジェクト12を含む様々なコンテンツ・オブジェクト11を含む例示的なウェブ・ページ10を示している。効果的なものにするため、ウェブ広告は好ましいことに、その広告が設けられている特定のウェブ・ページを要求しそうなユーザのタイプをターゲットにする。さらに、広告は、ウェブ・ページを要求するユーザのIDに基づいて、要求されたウェブ・ページ内に配置することができる。

【0008】現代社会は移動性が増しているので、モバイル・コンピューティング機能に対する要求も増大している。多くの労働者および専門家は自分のラップトップ・コンピュータを、パーソナル・デジタル・アシスタント（PDA）などのより小さいパームトップまたはハンドヘルド装置に小型化している。さらに、多くの人は、自分の自動車内でセルラー電話などのコンピューティング装置を使用して、インターネットにアクセスし、他の様々なコンピューティング機能を実行している。PDAおよびセルラー電話を含むがこれらに限定されないハンドヘルド・コンピューティング装置は、まとめて「普及している」コンピューティング装置と呼ばれることが多い。多くのハンドヘルド・コンピューティング装置では、Microsoft[®]のWindows CEおよび3Com Palm Computing[®]のプラットフォームを使用している。

【0009】したがって、モバイル・ウェブ・クライアントによりウェブにアクセスしているユーザに対する広告の効力を高める必要性がある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

【課題を解決するための手段】上記の説明を考慮して、本発明の一目的は、ウェブによる広告の効果を高めることにある。

【0011】本発明の他の目的は、モバイル・ウェブ・クライアントによりウェブにアクセスしているユーザに対する広告の効力を高めることにある。

【0012】本発明の一態様によれば、上記その他の目的は、ユーザの地理的位置または時刻あるいはその両方に基づいて、ユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべき広告オブジェクトを選択するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品によって提供される。ユーザは、ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行う。モバイル・ウェブ・クライアントは、ユーザ要求に応答して、たとえば、全地球測位システム（GP

S) からユーザ位置情報を獲得し、そのウェブ・ページを求めるユーザ要求を獲得したユーザ位置情報とともにウェブ・サーバに伝送する。ウェブ・サーバは、ユーザの位置またはウェブ・ページ要求を受信した時刻あるいはその両方に基づいて広告オブジェクトを選択する。ウェブ・サーバは、選択された広告オブジェクトがそこに含まれている、要求されたウェブ・ページを生成し、生成したウェブ・ページをモバイル・ウェブ・クライアントに供する。広告オブジェクトは、テキスト・ファイル、オーディオ・ファイル、ビデオ・ファイル、イメージ・ファイル、ハイパーリンクなどを含むことができる。

【0013】本発明の他の態様によれば、ウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示されたウェブ・ページ広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品が提供される。広告オブジェクトは、リモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含む。さらに、妥当性検査アンカーは、時刻表示に関連づけられている。広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためにユーザが妥当性検査アンカーを選択したことに応答して、ウェブ・クライアントはたとえばGPSからユーザ位置情報を検索する。次にウェブ・クライアントは、検索したユーザ位置情報または時刻情報あるいはその両方とともに妥当性検査要求をウェブ・サーバに伝送する。ウェブ・サーバは、受信したユーザ位置情報または受信した時刻情報あるいはその両方に基づいて、申し出の妥当性を判定する。次にウェブ・サーバは申し出の妥当性をユーザに通知する。

【0014】本発明の他の態様によれば、ユーザの地理的位置の変化に基づいてウェブ・ページ・オブジェクト内のコンテンツを変更するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログラム製品が提供される。ウェブ・ページ・オブジェクトは、GPSによりユーザの位置を監視するように構成されている。ユーザが地理的位置を変更したと判定したことに応答して、オブジェクト内のコンテンツを変更することができる。さらに、時刻の変化に応答して、ウェブ・ページ・オブジェクト内のコンテンツを変更することができる。

【0015】本発明のこの態様によるウェブ・ページ・オブジェクトは好ましいことに、GPSまたはその他のユーザ位置識別システムと直接通信するように構成されたJAVAA[®]アプレットである。コンテンツの変更は、ウェブ・サーバからリモートでまたはモバイル・ウェブ・クライアントからローカルで獲得することができる。

【0016】本発明の他の態様によれば、第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのシステム、方法、およびコンピュータ・プログ

ラム製品が提供され、電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効である。モバイル・ウェブ・クライアントなどの第1のコンピューティング装置は、ウェブ・サーバから電子クーポンを受信する。電子クーポンはそれに関連するIDを有する。ユーザは、モバイル・ウェブ・クライアントを取得し、モバイル・ウェブ・クライアントと販売業者のPOS端末などの第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する。第2のコンピューティング装置は、モバイル・ウェブ・クライアントが指定の地域内に位置し、クーポンを回収するための指定の期間が満了していないことを検証する。さらに、第2のコンピューティング装置は、同じIDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する。

【0017】インターネットによる広告の有効性を様々な方法で高めることができるので、本発明の様々な態様は有利である。モバイル・コンピューティング装置の使用が増加するにつれて、広告主は位置および時刻を基礎としてより効果的にユーザをターゲットにすることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明の好ましい実施の形態が示されている添付図面に関連して本発明について以下により詳細に説明する。ただし、本発明は、多くの異なる形式で実施することができ、ここに記載する実施の形態に限定されるものと解釈すべきではなく、むしろ、このような実施の形態は、この開示が徹底的かつ完全なものになり、本発明の範囲を当業者に完全に伝達するように提示されているものである。全体を通して同様の番号は同様の要素を指し示す。

【0019】当業者であれば分かるように、本発明は、方法、データ処理システム、またはコンピュータ・プログラム製品として実施することができる。したがって、本発明は、全部がハードウェアの実施の形態、全部がソフトウェアの実施の形態、またはソフトウェア態様とハードウェア態様とを組み合わせる実施の形態の形を取ることができる。さらに、本発明は、コンピュータで使用可能な記憶媒体で実施されたコンピュータで使用可能なプログラム・コード手段を有し、その記憶媒体上のコンピュータ・プログラム製品の形を取ることができる。ハード・ディスク、CD-ROM、光学記憶装置、または磁気記憶装置を含む、適当なコンピュータ可読媒体であればどのようなものでも使用することができる。

【0020】次に図2を参照すると、その中で本発明を実現可能なシステム20の概略が示されている。モバイル・ウェブ・クライアント21は、インターネット25などのコンピュータ・ネットワークによりウェブ・サーバ24と通信している。以下の説明全体を通して、所与の状況では、実際にモバイル・ウェブ・クライアント上に同じ場所に配置されるプロセスとしてウェブ・サーバ

を実現することができることを理解されたい。このようないわゆるマイクロサーバまたは埋込みウェブ・サーバは通常、必要とする設置面積が従来のウェブ・サーバより小さい。

【0021】モバイル・ウェブ・クライアント21は、全地球測位システム(GPS)22から位置情報を獲得するように構成されている。以下に詳述するように、モバイル・ウェブ・クライアント21(および、その結果、ユーザ)に関する位置情報は、モバイル・ウェブ・クライアント21の位置に基づいてウェブ・ページ内に含めるための広告オブジェクト(ならびに他のコンテンツ・オブジェクト)を選択できるようにウェブ・ページ要求23内に含めることができる。また、位置情報はモバイル・ウェブ・クライアント21と通信しているセルラー基地局または衛星ビームのIDに基づいて獲得できることを理解されたい。セルラー基地局または衛星ビームのIDはGPSほど精密な位置を示すことはできないが、その位置は本発明による広告オブジェクトの選択を可能にするのに十分な精密さである可能性がある。

【0022】ウェブ・サーバ24は、動的実行エンジン(DEE)28および1つまたは複数のウェブ・ページ・コンテンツ・オブジェクトを使用して要求されたウェブ・ページ26を動的に生成するように構成されている。DEE28は、ウェブ・クライアント(すなわち、ウェブ・ブラウザ)内に表示するときのウェブ・ページ内のコンテンツ・オブジェクトの選択およびウェブ・ページ26内のこのようなコンテンツ・オブジェクトのレイアウトを定義するものである。従来通り、区分、セクション、見出し、パラグラフ、イメージ、リスト、表、ハイパーリンクを含むがこれらに限定されないウェブ・ページの各要素は、1つのコンテンツ・オブジェクトによって表すことができる。さらに、コンテンツ・オブジェクトは、オーディオ・ファイルおよびビデオ・ファイルを含むことができる。ただし、単一のコンテンツ・オブジェクトはこのようなウェブ・ページ要素のうちの1つまたは複数を表すことができることを理解されたい。ウェブ・ページの動的生成については、当業者には十分理解されており、ここではさらに詳細に説明する必要はない。

【0023】図示の実施の形態では、広告オブジェクトなどのコンテンツ・オブジェクトは、DEE28によってアクセス可能なデータベース30内に記憶されている。しかし、コンテンツ・オブジェクトはファイル・システムにも記憶できることを理解されたい。ウェブ・ページ26に関するユーザ要求を受信すると、DEE28は、データベース30内に記憶されたオブジェクトを使用してウェブ・ページ26を生成する。

【0024】広告オブジェクト32は、図示の通り、生成されたウェブ・ページ26内に含まれる。本発明の一実施の形態によれば、参照テーブル27を使用して、時

刻およびユーザ位置をデータベース30内に記憶された複数のそれぞれの広告オブジェクトに関連づける。したがって、後述するように、ユーザ位置または時刻あるいはその両方に基づいて、要求されたウェブ・ページ内に表示するための広告オブジェクトを選択することができる。例示的な広告オブジェクトとしては、テキスト・ファイル、オーディオ・ファイル、ビデオ・ファイル、イメージ・ファイルなどを含むことができる。

【0025】本発明の動作を実行するためのコンピュータ・プログラム・コードは好ましいことに、JAVAR[®]、Smalltalk、C++などのオブジェクト指向プログラミング言語で作成される。しかし、本発明の動作を実行するためのコンピュータ・プログラム・コードは、「C」プログラミング言語などの従来の手続き型プログラミング言語、Perlなどの解釈スクリプト言語、Lisp、SML、Forthなどの関数型(または第4世代)プログラミング言語でも作成することができる。

【0026】本発明の諸態様を実現するために特に好ましいプログラミング言語はJAVAR[®]である。JAVAR[®]は、カリフォルニア州マウンテン・ビューのSun Microsystems社によって開発されたオブジェクト指向プログラミング言語である。JAVAR[®]は、移植性があり、アーキテクチャ的に中立な言語である。JAVAR[®]ソース・コードは、JAVAR[®]仮想計算機(JVM)として知られるJAVAR[®]ランタイム・システムを備えたどのようなマシン上でも動作可能な機械独立フォーマットにコンパイルされる。JVMは、実計算機上でのソフトウェアの使用によりプロセッサをエミュレートすることによって実現される仮想計算機として定義されている。したがって、JVMを有し、UNIX、Windows NT、Macintoshを含む様々なオペレーティング・システム下で動作するマシンは、同じJAVAR[®]プログラムを実行できる。

【0027】Netscape Navigator[®]およびMicrosoftのInternet Explorer[®]を含むウェブ・ブラウザは、JVMのあるバージョンを含むので、JAVAR[®]使用可能ブラウザと呼ばれている。JAVAR[®]アプレットは、JAVAR[®]で作成されたプログラムであり、JAVAR[®]使用可能ブラウザ内で動作するように構成されている。イメージを処理するのと同様に処理されると、JAVAR[®]アプレットはハイパーテキスト・マークアップ言語(HTML)ドキュメントの一部として表示される。JAVAR[®]アプレットは、ロードされると、アニメーション、グラフィック、音声などの特殊効果をもたらし、リアルタイムのデータ更新およびアプリケーションを実行し、マウス、キーボード、ボタン、スライド、テキスト・フィールドなどの様々なインタフェース要素によりユーザと対話することができる。

【0028】当業者には既知の通り、JAVAR[®]ソー

ス・コードは、javacと呼ばれるものなどのJ A V A[®]コンパイラを使用してバイトコードにコンパイルされる。コンパイルされたJ A V A[®]プログラムは、「class」という拡張子が付いたファイルに保管される。アプレットが要求されたことをJ A V A[®]使用可能ウェブ・ブラウザが認識すると、J A V A[®]インタプリタ・プログラムはJ V M上でJ A V A[®]アプレット・バイトコードを実行する。

【0029】本発明を実現するためのプログラム・コードは、全部がウェブ・サーバ上で実行される場合もあれば、一部がウェブ・サーバ上で実行され、一部がリモート・コンピュータ（すなわち、ユーザのモバイル・ウェブ・クライアント）上で実行される場合もある。後者のシナリオでは、リモート・コンピュータがL A NまたはW A Nによってウェブ・サーバに接続される場合もあれば、（たとえば、インターネット・サービス・プロバイダを使用してインターネットにより）外部コンピュータに対して接続が行われる場合もある。

【0030】本発明の一実施の形態による方法、装置（システム）、コンピュータ・プログラム製品の流れ図に関連して、本発明について以下に説明する。流れ図の各ブロックおよび流れ図内のブロックの組合せはコンピュータ・プログラム命令によって実現できることを理解されたい。汎用コンピュータ、専用コンピュータ、その他のプログラム可能データ処理装置のプロセッサにこのようなコンピュータ・プログラム命令を提供し、そのコンピュータまたはその他のプログラム可能データ処理装置のプロセッサにより実行される命令が単数または複数の流れ図ブロック内に指定された機能を実現するための手段を作成するようなマシンを生成することができる。

【0031】このようなコンピュータ・プログラム命令は、コンピュータ可読メモリに記憶された命令が単数または複数の流れ図ブロック内に指定された機能を実現する命令手段を含む製品を生成するように、特定の方法で機能するようコンピュータまたはその他のプログラム可能データ処理装置に指示することができるコンピュータ可読メモリに記憶することもできる。

【0032】また、このコンピュータ・プログラム命令は、コンピュータまたはその他のプログラム可能データ処理装置上にロードして、そのコンピュータまたはその他のプログラム可能データ処理装置上で一連の動作ステップを実行させ、そのコンピュータまたはその他のプログラム可能データ処理装置上で実行される命令が単数または複数の流れ図ブロック内に指定された機能を実現するためのステップを提供するようなコンピュータ実現プロセスを生成することもできる。

【0033】時刻ベースおよび位置ベースの広告生成次に図3を参照すると、本発明によりユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべき広告オブジェクトを選択するための動作が示されている。ウェブ・サーバと通信

しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページを求めるユーザの要求に回答して、モバイル・ウェブ・クライアントはユーザの現行位置に関する情報を検索する（ブロック100）。ユーザ位置情報は、モバイル・ウェブ・クライアント（21、図2）と通信しているGPS（22、図2）により獲得することができる。GPSは、地球の周囲を軌道を描いて回り、地上受信機を備えた人が自分の地理的位置を正確に特定することを可能にする、間隔をあけた衛星群である。GPSについては、当業者には十分理解されており、ここではさらに詳細に説明する必要はない。

【0034】GPS通信は、モバイル・ウェブ・クライアントのウェブ・ブラウザと統合することができる。あるいは、ウェブ・クライアントによって行われるユーザ要求は、GPSによりユーザ位置情報を取り出すように構成されたウェブ・クライアント・オペレーティング・システムによって遮断することもできる。さらに、本発明はユーザ位置情報を検索するためにGPSを使用することに限定されないことを理解されたい。電話システムによりウェブ・サーバにアクセスするモバイル・ウェブ・クライアントの場合、ウェブ・サーバは、発呼側の電話番号を追跡して、モバイル・ウェブ・クライアントが現在位置している市内交換局を決定することができる。次にその市内交換局を使用して、ユーザの現行位置を大まかに決定することができるだろう。

【0035】あるいは、位置情報は、モバイル・ウェブ・クライアント（21、図2）と通信しているセルラー基地局または衛星ビームのIDに基づいて獲得することもできる。セルラー基地局または衛星ビームのIDはGPSほど精密な位置を示すことはできないが、その位置は本発明による広告オブジェクトの選択を可能にするのに十分な精密さである可能性がある。

【0036】次にウェブ・クライアントは、ウェブ・ページ要求とともに検索したユーザ位置情報をウェブ・サーバに伝送する（ブロック102）。ただし、上記のようにサーバが電話交換局に照会するかまたはセルラー基地局によって位置が決定される場合には、この情報はその要求内でクライアントによって正確に伝送されないことに留意されたい。ユーザ位置情報は、ウェブ・ページ要求（23、図2）の一部としてH T T Pヘッダでウェブ・サーバに伝達することができる。次にウェブ・サーバは、検索したユーザ位置情報に基づいて、要求されたウェブ・ページに含めるための広告オブジェクト（複数可）を選択する（ブロック104）。さらに、ウェブ・サーバは、ユーザ要求を受信した時刻のみに基づいてまたは検索したユーザ位置情報と組み合わせて、広告オブジェクト（複数可）を選択することができる。好ましいことに、動的実行エンジン（28、図2）は、それぞれがそれに関連する位置情報および時刻情報を有する複数の広告オブジェクトを含む参照テーブル（27、図

2)を探索する。

【0037】ウェブ・サーバは、選択された広告オブジェクト（複数可）がそこに含まれている、要求されたウェブ・ページを生成する（ブロック106）。次に生成されたウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアントに供される（ブロック108）。

【0038】本発明のこの態様の一例として、ユーザはモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・サーバからウェブ・ページを要求する。ウェブ・サーバは、ウェブ・ページ要求とともに伝送されたユーザ位置情報を使用して、ユーザの現在の位置に物理的に近い何かに関する情報を提示する広告オブジェクトを選択する。たとえば、ウェブ・ページ内に表示される広告オブジェクト内で、全国的な店舗チェーンのうち最も近い店舗に関する情報を提示することができる。

【0039】本発明のこの態様の他の例として、ウェブ・サーバがユーザ要求を受信した時刻に基づいて広告オブジェクト（複数可）を選択することができる。たとえば、午前6時から午前9時の間にウェブ・ページ要求を受信したときに、ベーグルに関する広告オブジェクトを選択し、要求されたウェブ・ページ内に表示することができる。対照的に、午後6時から午後8時の間にユーザ要求を受信したときに、居酒屋の「サービス・タイム」に関する広告オブジェクトを選択し、要求されたウェブ・ページ内に表示することができる。

【0040】時刻ベースおよび位置ベースの広告応答処理

本発明の他の態様によれば、ウェブ・ページ内の広告オブジェクトは、限られた時間の間のみまたは特定の地域内のみで有効な申し出を含むことができる。この広告オブジェクトは、リモートに位置する妥当性検査プログラムを参照し、「妥当性検査アンカー」と呼ばれるハイパーテキスト・リンクを含むことができる。また、妥当性検査アンカーは、時刻表示に関連する場合もある。HTMLの分野の当業者には既知の通り、妥当性検査アンカーは、ドキュメント内のハイパーテキスト・リンクのターゲットまたはこのようなターゲットへの参照になるものとして、テキスト、イメージ、またはその他の情報オブジェクトを確立することができる。

【0041】図4は、本発明により妥当性検査アンカー36とともに広告オブジェクト32を含む例示的なウェブ・ページ26を示している。好ましいことに、妥当性検査アンカー36は、広告オブジェクト32内に含まれる申し出に関する満了時刻または有効位置あるいはその両方を含むようにコード化されている。あるいは、妥当性検査アンカー36は、ウェブ・サーバにより、通常はそこに記憶されたテーブルにアクセスすることにより、時刻表示または位置表示あるいはその両方に変換可能なインデックスとともにコード化することができる。

【0042】次に図5を参照すると、本発明によりモバ

イル・ウェブ・クライアント上のウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するための動作が示されている。表示されたウェブ・ページは、上記のように妥当性検査アンカーを有する広告オブジェクトを含む。ユーザは、妥当性検査アンカーを選択して、広告オブジェクト内で行われた申し出の妥当性を検査する（ブロック200）。妥当性検査アンカーをユーザが選択したことに応答して、モバイル・ウェブ・クライアントは、ユーザの現行位置に関する情報を検索する（ブロック202）。ユーザ位置情報は、モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているGPSにより獲得することができる。しかし、前述の通り、本発明はユーザ位置情報を検索するためにGPSを使用することに限定されない。

【0043】好ましい実施の形態では、モバイル・ウェブ・クライアントは、検索されたユーザ位置情報とともにユーザの妥当性検査要求を好ましくはHTTP要求としてウェブ・サーバに伝送する（ブロック204）。ウェブ・サーバは、要求されたURLにコード化された妥当性位置/時刻情報とともにまたは要求されたURLにコード化されたインデックスに基づくテーブル参照により、受信したユーザ位置または要求を受信した時刻に関する情報あるいはその両方に基づいて、申し出の妥当性を判定する（ブロック206）。次にウェブ・サーバは、申し出が依然として有効であるかどうかをユーザに通知する（ブロック208）。

【0044】本発明のこの態様の一例として、ウェブ・ページ内に表示された特定の販売業者の広告オブジェクトは、「10分以内に製品「X」を購入すると、10%割引になります」という申し出を含む場合がある。ウェブ・サーバがユーザの妥当性検査要求を受信すると、妥当性検査アンカー内にコード化された時刻情報をデコードして、ユーザが10分のウィンドウ内で要求を行ったかどうかを判定することができる。

【0045】ユーザの妥当性検査要求とともにユーザ位置情報が伝送された場合、ウェブ・サーバは、ユーザがその販売業者の店舗の付近にいるかどうかを判定することができる。ユーザが店舗の付近にいる場合、ユーザがその店舗に行って店舗で製品「X」を購入するという条件で、ユーザに対して追加10%割引の申し出を行うことができる。

【0046】位置および時刻に基づくアクティブ広告
本発明の他の態様によれば、ウェブ・ページ・コンテンツ・オブジェクトは、時刻とユーザの位置の両方に基づいて満了し、「リフレッシュ」することができる。たとえば、ユーザが特定の時間の間に特定の位置から特定のウェブ・ページを要求する場合、ユーザの位置およびウェブ・ページ要求の時刻に関連する広告オブジェクトを要求されたウェブ・ページに含めることができる。

【0047】図6を参照すると、モバイル・ウェブ・ク

クライアント21内で動作するJ A V A[®]アプレット40は、あるGPS地域から別の地域へモバイル・ウェブ・クライアントとともにユーザが移動する時期を判定するためにGPS22と通信するように構成されている。ウェブ・クライアントが別のGPS地域に移動したとJ A V A[®]アプレット40が判定すると、アプレット表示をリフレッシュするためにウェブ・サーバ24に対してH T T P要求が行われる。

【0048】あるいは、J A V A[®]アプレット40は、参照テーブル27内に複数の広告オブジェクトを含むことができ、各広告オブジェクトはGPS地域または時刻に関連づけられている。ユーザがモバイル・ウェブ・クライアント21とともに特定の広告オブジェクトに関連する地域外に移動すると、J A V A[®]アプレット40は、表示されている広告オブジェクトを他の広告オブジェクトで置き換える。同様に、その中に特定の広告オブジェクトが表示される時刻ウィンドウが満了した場合、J A V A[®]アプレット40は、表示されている広告オブジェクトを他の広告オブジェクトで置き換える。

【0049】図6に示すように、ユーザが「ノースカロライナ」というGPS地域内におり、時刻が午後である場合、コンテンツ「A」を備えた広告オブジェクトが表示される。コンテンツ「B」は、ユーザが「ヴァージニア」というGPS地域内におり、時刻が午前である場合に広告オブジェクト内に表示される。

【0050】次に図7を参照すると、本発明によりユーザ位置および時刻の変化に基づいてウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するための動作の概略が示されている。オブジェクトは、GPSからユーザ位置情報を検索するように構成されている（ブロック300）。そのオブジェクトは、ユーザ位置の変化にตอบสนองしてその表示コンテンツを変更することができる（ブロック302）。さらに、そのオブジェクトは、時刻の変化にตอบสนองしてその表示コンテンツを変更することができる（ブロック304）。

【0051】たとえば、モバイル・ウェブ・クライアント内に表示されたウェブ・ページは、全国的なレストラン・チェーンのうちユーザに最も近いレストランに関するコンテンツを伴う広告オブジェクトを含む。ユーザが移動すると、J A V A[®]アプレット（40、図6）がユーザの位置を監視する。ユーザが表示された広告オブジェクトに関連する特定のGPS地域外に移動すると、J A V A[®]アプレットは、ユーザの現在のGPS地域内に存在する全国的チェーン内のレストランを反映するようにリフレッシュする。J A V A[®]アプレットは、ウェブ・サーバに対してH T T P要求を行うかまたはウェブ・クライアント内のJ A V A[®]アプレット内に含まれるローカル・キャッシュから表示されたウェブ・ページ内に新しい広告オブジェクトをロードすることによりリフレッシュすることができる。

【0052】本発明は広告オブジェクトに限定されないことを理解されたい。本発明により、ユーザの位置または時刻あるいはその両方に基づいて、様々なタイプのコンテンツ・オブジェクトを表示し変更することができる。

【0053】移植可能な電子クーポン

本発明の他の態様によれば、特定の時間についておよび特定の位置内のみで有効なクーポンをモバイル・ウェブ・クライアント内に記憶し、モバイル・ウェブ・クライアントと様々な電子装置との間で通信を確立することによって回収することができる。図8を参照すると、本発明の一実施の形態によりウェブ・クライアントが電子クーポンを獲得し使用することができる動作が示されている。モバイル・ウェブ・クライアントは、ウェブ・サーバから暗号化したクーポンを受信し、そのクーポンをモバイル・ウェブ・クライアント内にローカルに記憶し、好ましくはユーザが手作業またはプログラムによってそのクーポンのコンテンツを変更するのを防止するためにアクセス権を設定する（ブロック400）。記憶されたクーポンは好ましいことに満了時間ならびに通し番号またはその他のIDを含む。また、クーポンは、そのクーポンが有効な地理的位置に関する位置情報も含むことができる。

【0054】次にユーザは、記憶されたクーポンを回収するために適切な事業所にモバイル・ウェブ・クライアントを持っていくことができる。ユーザは好ましいことにモバイル・ウェブ・クライアントと金銭登録機などの他のコンピューティング装置との間の通信を確立する（ブロック402）。この通信は、シリアル・ケーブルなどのワイヤライン接続によるかまたは赤外線伝送、パケット・ラジオ、またははまもなく制定されるBluetooth[®]無線規格などのワイヤレス技術を使用することにより確立することができる。好ましいことに、この通信セッションでは、モバイル・ウェブ・クライアント上に記憶され、電子クーポンを含む、選択されたデータがコンピューティング装置に伝送される。コンピューティング装置は、暗号化したクーポンを暗号解読し、そのクーポン内に含まれる位置情報および時刻情報の妥当性を検査する（ブロック404）。暗号化および暗号解読については、当業者には十分理解されており、ここではさらに詳細に説明する必要はない。

【0055】好ましいことに、クーポンの通し番号からなるネットワーク・レジストリを使用して、1つのクーポンが複数回使用される危険性を低減する。販売業者のコンピューティング装置によって妥当性が検査されると、そのクーポンはユーザによって回収ことができ、そのクーポンの使用を反映するためにネットワーク・レジストリが更新される。

【0056】図9Aは、ウェブ・サーバ24からクーポン40を受信するモバイル・ウェブ・クライアント21

を示している。図示のクーポン40は、店舗「X」での商品の価格の10%引きについて回収可能なものである。クーポン40は好ましいことに、通し番号、満了情報、および位置情報などの暗号化した情報を含む。図9Bでは、モバイル・ウェブ・クライアント21と店舗「X」の金銭登録機などのコンピューティング装置50との間に赤外線通信リンクなどの通信リンクが確立されている。このコンピューティング装置は、クーポンを暗号解読し、クーポンの妥当性を検査するように構成されている。

【0057】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0058】(1) ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するための方法であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、ユーザ位置情報を獲得するステップと、前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するステップと、前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するステップと、前記獲得したユーザ位置情報に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するステップと、前記要求されたウェブ・ページを生成するステップであって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むステップと、前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するステップとを含む方法。

(2) ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信している全地球測位システム(GPS)からユーザ位置情報を獲得することを含む、上記(1)に記載の方法。

(3) ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得することを含む、上記(1)に記載の方法。

(4) 前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するステップをさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(5) 前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記ステップが、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送することを含む、上記(1)に記載の方法。

(6) 前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記ステップが、各それぞれのオブジェクトがそれに関連するユーザ位置情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択することを含む、上記(1)に記載の方法。

(7) 前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記ステップが、各それぞれのオブジェクトがそれに関連する時刻情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択することを含む、上記(4)に記載の方法。

(8) 時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するステップをさらに含む、上記(1)に記載の方法。

(9) ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するための方法であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、ユーザ位置情報を獲得するステップと、前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するステップと、前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するステップと、それに関連するそれぞれの位置および時刻情報を有する複数のオブジェクトから、前記獲得したユーザ位置情報および前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻と一致する位置および時刻情報を有するオブジェクトを選択するステップと、前記要求されたウェブ・ページを生成するステップであって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むステップと、前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するステップとを含む方法。

(10) ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているGPSからユーザ位置情報を獲得することを含む、上記(9)に記載の方法。

(11) ユーザ位置情報を獲得する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得することを含む、上記(9)に記載の方法。

(12) 前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記ステップが、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送することを含む、上記(9)に記載の方法。

(13) 時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するステップをさらに含む、上記(9)に記載の方法。

(14) ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するための方法であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ

・サーバに伝送するステップと、前記ウェブ・サーバが前記妥当性検査要求を受信した時刻に基づいて前記申し出の妥当性を判定するステップとを含む方法。

(15) 前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するステップをさらに含む、上記(14)に記載の方法。

(16) 前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記ステップが、前記ユーザが前記妥当性検査アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を検索するステップと、前記検索したユーザ位置情報と、前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信するステップとを含む、上記(14)に記載の方法。

(17) 前記申し出の妥当性を判定する前記ステップが、前記受信したユーザ位置情報に基づいて前記申し出の妥当性を判定するステップをさらに含む、上記(16)に記載の方法。

(18) 前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、上記(14)に記載の方法。

(19) 前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(14)に記載の方法。

(20) 前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、上記(14)に記載の方法。

(21) ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するための方法であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記ユーザが前記アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を獲得するステップと、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送するステップと、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための前記要求と、前記獲得したユーザ位置情報を受信するステップと、前記ウェブ・サーバが前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信した時刻と前記獲得したユーザ位置情報とに基づいて前記申し出の妥当性を判定するステップと、前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するステップとを含む方法。

(22) 前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、上記(21)に記載の方法。

(23) 前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(21)に記載の方法。

(24) 前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、上記(21)に記載の方法。

(25) ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するための方法であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示

され、前記コンテンツ・オブジェクトはユーザ位置情報を検索するように構成され、ユーザ位置情報を検索するステップと、ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップとを含み、前記ステップが前記コンテンツ・オブジェクトによって実行される方法。

(26) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するステップを含む、上記(25)に記載の方法。

(27) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするステップを含む、上記(25)に記載の方法。

(28) 時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップをさらに含む、上記(25)に記載の方法。

(29) 前記オブジェクトが、GPSからユーザ位置情報を検索するように構成されている、上記(25)に記載の方法。

(30) 前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、上記(25)に記載の方法。

(31) ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するための方法であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはGPSからユーザ位置情報を検索するように構成され、前記GPSからユーザ位置情報を検索するステップと、ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップと、時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するステップとを含み、前記ステップが前記コンテンツ・オブジェクトによって実行される方法。

(32) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するステップを含む、上記(31)に記載の方法。

(33) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記ステップが、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするステップを含む、上記(31)に記載の方法。

(34) 前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、上記(31)に記載の方法。

(35) 第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するための方法であって、前記電子クーポンは指定の地域内で有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立するステップと、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング

装置が前記指定の地域内に位置することを検証するステップと、前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するステップとを含む方法。

(36) 前記電子クーポンが指定の期間の間有効であり、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するステップをさらに含む、上記(35)に記載の方法。

(37) 前記電子クーポンIDが暗号化される、上記(35)に記載の方法。

(38) 前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記ステップが、前記電子クーポンIDを暗号解読することを含む、上記(37)に記載の方法。

(39) 前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(35)に記載の方法。

(40) 前記第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する前記ステップの前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するステップをさらに含む、上記(39)に記載の方法。

(41) 前記第1および第2のコンピューティング装置間の前記通信リンクがワイヤレス通信リンクである、上記(35)に記載の方法。

(42) 第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するための方法であって、前記電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立するステップと、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証するステップと、前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するステップと、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するステップとを含む方法。

(43) 前記電子クーポンIDが暗号化される、上記(42)に記載の方法。

(44) 前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記ステップが、前記電子クーポンIDを暗号解読することを含む、上記(43)に記載の方法。

(45) 前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(42)に記載の方法。

(46) 前記第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する前記ステップの前に、前

記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するステップをさらに含む、上記(45)に記載の方法。

(47) ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのシステムであって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、ユーザ位置情報を獲得する手段と、前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信する手段と、前記獲得したユーザ位置情報に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する手段と、前記要求されたウェブ・ページを生成する手段であって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含む手段と、前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供する手段とを含むシステム。

(48) ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信している全地球測位システム(GPS)からユーザ位置情報を獲得する手段を含む、上記(47)に記載のシステム。

(49) ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得する手段を含む、上記(47)に記載のシステム。

(50) 前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する手段をさらに含む、上記(47)に記載のシステム。

(51) 前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送する手段を含む、上記(47)に記載のシステム。

(52) 前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連するユーザ位置情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択する手段を含む、上記(47)に記載のシステム。

(53) 前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連する時刻情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択する手段を含む、上記(50)に記載のシステム。

(54) 時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査する手段をさらに含む、上記(47)に記載のシステム。

(55) ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのシ

システムであって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、ユーザ位置情報を獲得する手段と、前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信する手段と、それに関連するそれぞれの位置および時刻情報を有する複数のオブジェクトから、前記獲得したユーザ位置情報および前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻と一致する位置および時刻情報を有するオブジェクトを選択する手段と、前記要求されたウェブ・ページを生成する手段であって、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含む手段と、前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供する手段とを含むシステム。

(56) ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているGPSからユーザ位置情報を獲得する手段を含む、上記(55)に記載のシステム。

(57) ユーザ位置情報を獲得する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得する手段を含む、上記(55)に記載のシステム。

(58) 前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送する手段を含む、上記(55)に記載のシステム。

(59) 時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査する手段をさらに含む、上記(55)に記載のシステム。

(60) ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのシステムであって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、前記ウェブ・サーバが前記妥当性検査要求を受信した時刻に基づいて前記申し出の妥当性を判定する手段とを含むシステム。

(61) 前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知する手段をさらに含む、上記(60)に記載のシステム。

(62) 前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記手段が、前記ユーザが前記妥当性検査アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を検索する手段と、前記検索したユーザ位置情報と、前記申し出の妥当

性を検査するための前記要求を受信する手段とを含む、上記(60)に記載のシステム。

(63) 前記申し出の妥当性を判定する前記手段が、前記受信したユーザ位置情報に基づいて前記申し出の妥当性を判定する手段をさらに含む、上記(62)に記載のシステム。

(64) 前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、上記(60)に記載のシステム。

(65) 前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(60)に記載のシステム。

(66) 前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、上記(60)に記載のシステム。

(67) ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのシステムであって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記ユーザが前記アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を獲得する手段と、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する手段と、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための前記要求と、前記獲得したユーザ位置情報を受信する手段と、前記ウェブ・サーバが前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信した時刻と前記獲得したユーザ位置情報とに基づいて前記申し出の妥当性を判定する手段と、前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知する手段とを含むシステム。

(68) 前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、上記(67)に記載のシステム。

(69) 前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(67)に記載のシステム。

(70) 前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、上記(67)に記載のシステム。

(71) ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのシステムであって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはユーザ位置情報を検索するように構成され、ユーザ位置情報を獲得する手段と、ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段とを含むシステム。

(72) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを

変更する前記手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送する手段を含む、上記(71)に記載のシステム。

(73) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードする手段を含む、上記(71)に記載のシステム。

(74) 時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段をさらに含む、上記(71)に記載のシステム。

(75) 前記オブジェクトが、GPSからユーザ位置情報を検索するように構成されている、上記(71)に記載のシステム。

(76) 前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、上記(71)に記載のシステム。

(77) ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのシステムであって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはGPSからユーザ位置情報を検索するように構成され、前記GPSからユーザ位置情報を検索する手段と、ユーザ位置の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段と、時刻の変化に応答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する手段とを含むシステム。

(78) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送する手段を含む、上記(77)に記載のシステム。

(79) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードする手段を含む、上記(77)に記載のシステム。

(80) 前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、上記(77)に記載のシステム。

(81) 第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのシステムであって、前記電子クーポンは指定の地域内で有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する手段とを含むシステム。

(82) 前記電子クーポンが指定の期間の間有効であり、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証する手段をさらに含む、上記(81)に記載のシステム。

(83) 前記電子クーポンIDが暗号化される、上記(81)に記載のシステム。

(84) 前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読する手段を含む、上記(83)に記載のシステム。

(85) 前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(81)に記載のシステム。

(86) 前記第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信する手段をさらに含む、上記(85)に記載のシステム。

(87) 前記第1および第2のコンピューティング装置間の前記通信リンクがワイヤレス通信リンクである、上記(81)に記載のシステム。

(88) 第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのシステムであって、前記電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証する手段とを含むシステム。

(89) 前記電子クーポンIDが暗号化される、上記(88)に記載のシステム。

(90) 前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読する手段を含む、上記(89)に記載のシステム。

(91) 前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(88)に記載のシステム。

(92) 前記第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信する手段をさらに含む、上記(91)に記載のシステム。

(93) ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピ

ユーザ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、ユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記獲得したユーザ位置情報に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記要求されたウェブ・ページを生成するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

(94) ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信している全地球測位システム(GPS)からユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(93)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(95) ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(93)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(96) 前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻に基づいて、前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記(93)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(97) 前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP)ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(93)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(98) 前記要求されたウェブ・ページ内に含めるためのオブジェクトを選択する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連するユーザ位置情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(93)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(99) 前記要求されたウェブ・ページ内に含めるため

のオブジェクトを選択する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、各それぞれのオブジェクトがそれに関連する時刻情報を有する複数のオブジェクトから1つのオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(96)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(100) 時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記(93)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(101) ウェブ・サーバからユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべきオブジェクトを選択するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ユーザは前記ウェブ・サーバと通信しているモバイル・ウェブ・クライアントによりウェブ・ページ要求を行い、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、ユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記獲得したユーザ位置情報とともに、前記ウェブ・ページを求める前記ユーザ要求を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、それに関連するそれぞれの位置および時刻情報を有する複数のオブジェクトから、前記獲得したユーザ位置情報および前記ウェブ・サーバが前記ウェブ・ページ要求を受信した時刻と一致する位置および時刻情報を有するオブジェクトを選択するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記要求されたウェブ・ページを生成するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記生成したウェブ・ページが前記選択されたオブジェクトを含むコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記生成したウェブ・ページを前記モバイル・ウェブ・クライアントに供するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

(102) ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているGPSからユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(101)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(103) ユーザ位置情報を獲得する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアントに関連する電話番号からユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(101)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(104) 前記ウェブ・ページを求めるユーザ要求を前

記ウェブ・サーバに伝送する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記獲得したユーザ位置情報をハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）ヘッダで前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記（101）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（105）時刻に基づいて前記表示されたオブジェクト内のコンテンツの妥当性を検査するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記（101）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（106）ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記ウェブ・サーバが前記妥当性検査要求を受信した時刻に基づいて前記申し出の妥当性を判定するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

（107）前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記（106）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（108）前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記ユーザが前記妥当性検査アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を検索するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記検索したユーザ位置情報と、前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含む、上記（106）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（109）前記申し出の妥当性を判定する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記受信したユーザ位置情報に基づいて前記申し出の妥当性を判定するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記（108）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（110）前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、上記（106）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（111）前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、上記（106）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（112）前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、上記（106）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（113）ウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはウェブ・サーバと通信しているウェブ・クライアント内に表示され、前記広告オブジェクトはリモート配置された妥当性検査プログラムを参照する妥当性検査アンカーを含み、前記妥当性検査アンカーは時刻表示に関連づけられ、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記ユーザが前記アンカーを選択したことに応答してユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための要求を前記ウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記広告オブジェクト内の前記申し出の妥当性を検査するための前記要求と、前記獲得したユーザ位置情報を受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記ウェブ・サーバが前記申し出の妥当性を検査するための前記要求を受信した時刻と前記獲得したユーザ位置情報とに基づいて前記申し出の妥当性を判定するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記申し出の妥当性を前記ユーザに通知するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

（114）前記リモート配置された妥当性検査プログラムが前記ウェブ・サーバ上に位置する、上記（113）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（115）前記ウェブ・クライアントがモバイル・ウェブ・クライアントである、上記（113）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（116）前記申し出の妥当性を検査するための前記要求がHTTP要求である、上記（113）に記載のコンピュータ・プログラム製品。

（117）ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはユーザ位置情報を検索するように構成され、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、ユーザ位置情報を獲得するコンピュータ可読プログラム・コード手段

と、ユーザ位置の変化に应答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

(118) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(117)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(119) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(117)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(120) 時刻の変化に应答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記(117)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(121) 前記オブジェクトが、GPSからユーザ位置情報を検索するように構成されている、上記(117)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(122) 前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、上記(117)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(123) ウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記ウェブ・ページはモバイル・ウェブ・クライアント内に表示され、前記コンテンツ・オブジェクトはGPSからユーザ位置情報を検索するように構成され、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記GPSからユーザ位置情報を検索するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、ユーザ位置の変化に应答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、時刻の変化に应答して、前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

(124) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、HTTP要求をウェブ・サーバに伝送するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(123)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(125) 前記表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記モバイル・ウェブ・クライアント内に記憶されたコンテンツをロードするコンピュータ可読プログラ

ム・コード手段を含む、上記(123)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(126) 前記オブジェクトがJAVA[®]アプレットである、上記(123)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(127) 第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのコンピュータ・プログラム製品であって、前記電子クーポンは指定の地域内で有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

(128) 前記電子クーポンが指定の期間の間有効であり、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記(127)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(129) 前記電子クーポンIDが暗号化される、上記(127)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(130) 前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読する手段を含む、上記(129)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(131) 前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(127)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(132) 前記第2のコンピューティング装置との間に通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記(131)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(133) 前記第1および第2のコンピューティング装置間の前記通信リンクがワイヤレス通信リンクである、上記(127)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(134) 第1のコンピューティング装置内に記憶された電子クーポンを回収するためのコンピュータ・プログ

ラム製品であって、前記電子クーポンは指定の地域内および指定の期間の間有効であり、前記電子クーポンはそれに関連するIDを有し、前記コンピュータ・プログラム製品がその媒体内で実施されたコンピュータ可読プログラム・コード手段を有するコンピュータ使用可能記憶媒体を含み、前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記第1のコンピューティング装置と第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記第1のコンピューティング装置が前記指定の地域内に位置することを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段と、前記第2のコンピューティング装置により、前記指定の期間が満了していないことを検証するコンピュータ可読プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

(135) 前記電子クーポンIDが暗号化される、上記(134)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(136) 前記IDが付いた電子クーポンが前に回収されていないことを検証する前記コンピュータ可読プログラム・コード手段が、前記電子クーポンIDを暗号解読するコンピュータ可読プログラム・コード手段を含む、上記(135)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(137) 前記第1のコンピューティング装置がモバイル・ウェブ・クライアントである、上記(134)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

(138) 前記第2のコンピューティング装置との間にワイヤレス通信リンクを確立する前に、前記モバイル・ウェブ・クライアントと通信しているウェブ・サーバから前記電子クーポンを受信するコンピュータ可読プログラム・コード手段をさらに含む、上記(135)に記載のコンピュータ・プログラム製品。

【図面の簡単な説明】

【図1】様々なコンテンツ・オブジェクトおよび広告オブジェクトを含む例示的なウェブ・ページを示す図である。

【図2】本発明の一実施の形態によりその中で時刻および位置固有のウェブ広告を実現可能なシステムを示す図

である。

【図3】本発明の一実施の形態によりユーザが要求したウェブ・ページ内に表示すべき広告オブジェクトを選択するための動作を示す図である。

【図4】本発明の一実施の形態により妥当性検査アンカーとともに広告オブジェクトを含む例示的なウェブ・ページを示す図である。

【図5】本発明の一実施の形態によりウェブ・ページ内に表示された広告オブジェクト内の申し出の妥当性を検査するための動作を示す図である。

【図6】ユーザ位置に基づいてコンテンツを変更するように構成されたJAV A[®]アプレットを示す図であり、そのJAV A[®]アプレットは、あるGPS地域から別の地域へモバイル・ウェブ・クライアントとともにユーザが移動する時期を判定するためにGPSと通信するように構成されている。

【図7】本発明の他の実施の形態によりユーザ位置および時刻の変化に基づいてウェブ・ページ内に表示されたオブジェクト内のコンテンツを変更するための動作を示す図である。

【図8】本発明の一実施の形態により電子クーポンを獲得し使用するための動作を示す図である。

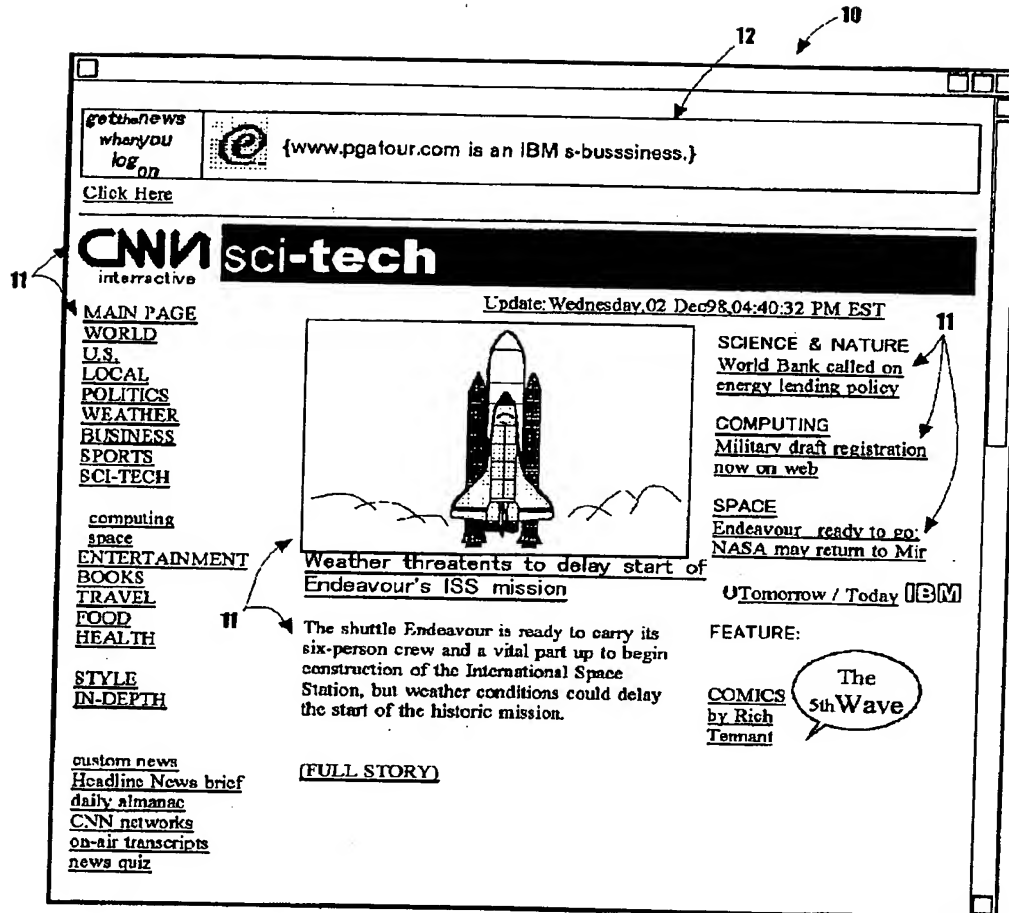
【図9】ウェブ・サーバから電子クーポンを受信するモバイル・ウェブ・クライアントを示す図である。

【図10】電子クーポンを回収するために金銭登録機などのコンピューティング装置と通信している図9のモバイル・ウェブ・クライアントを示す図である。

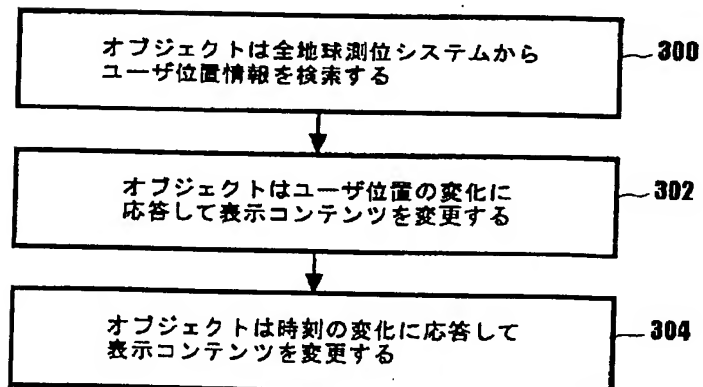
【符号の説明】

- 20 システム
- 21 モバイル・ウェブ・クライアント
- 22 全地球測位システム
- 23 HTTP要求
- 24 ウェブ・サーバ
- 25 インターネット
- 26 ウェブ・ページ
- 27 参照テーブル
- 28 動的実行エンジン
- 30 ウェブ・ページ・コンテンツ・オブジェクト
- 32 広告オブジェクト
- 34 残りのウェブ・ページ・コンテンツ・オブジェクト

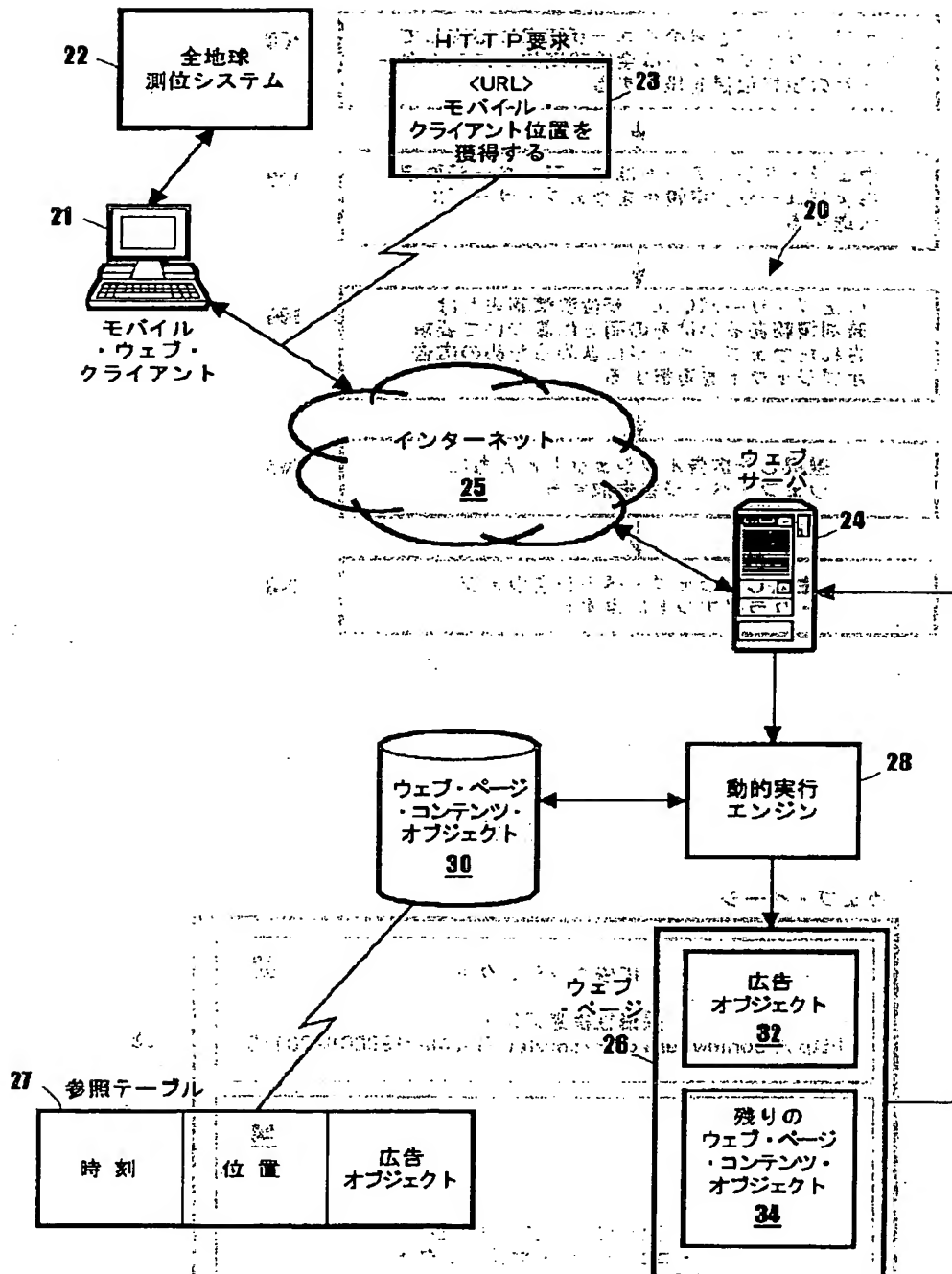
【図 1】



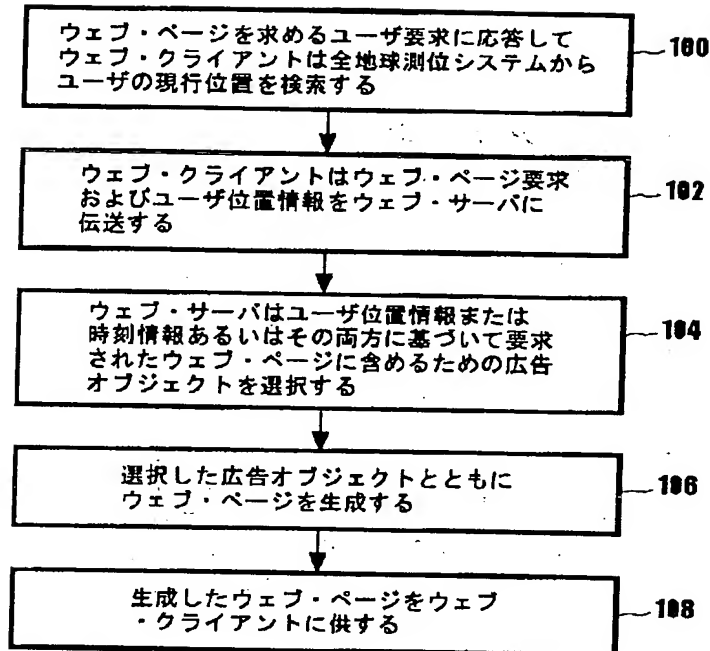
【図 7】



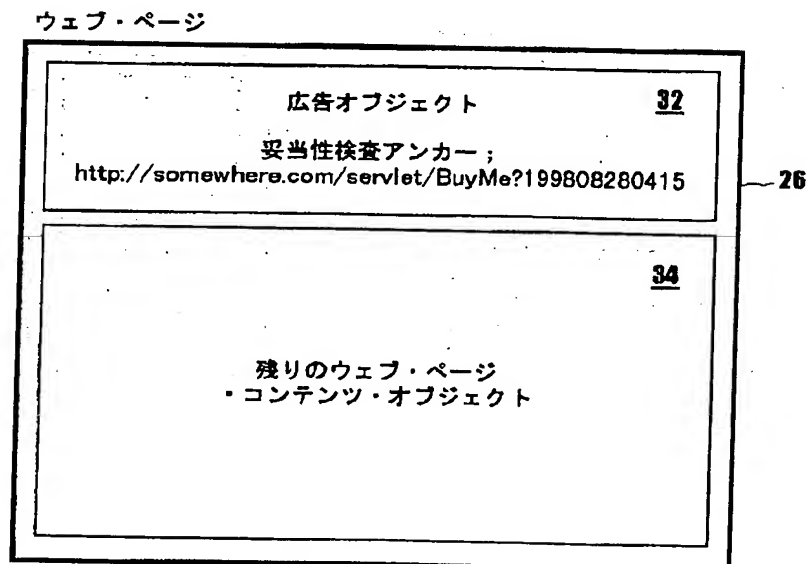
【図2】



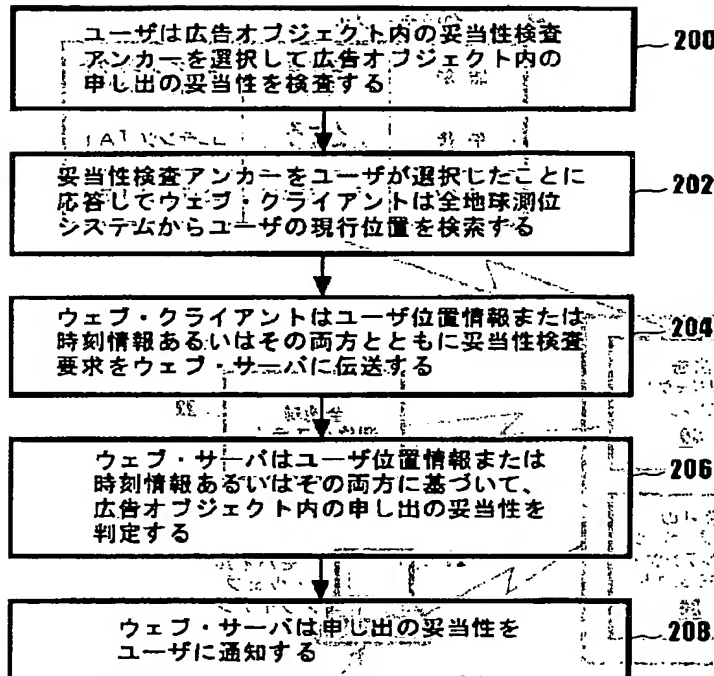
【図3】



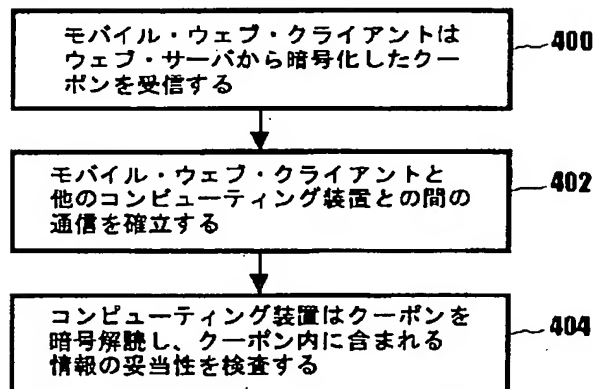
【図4】



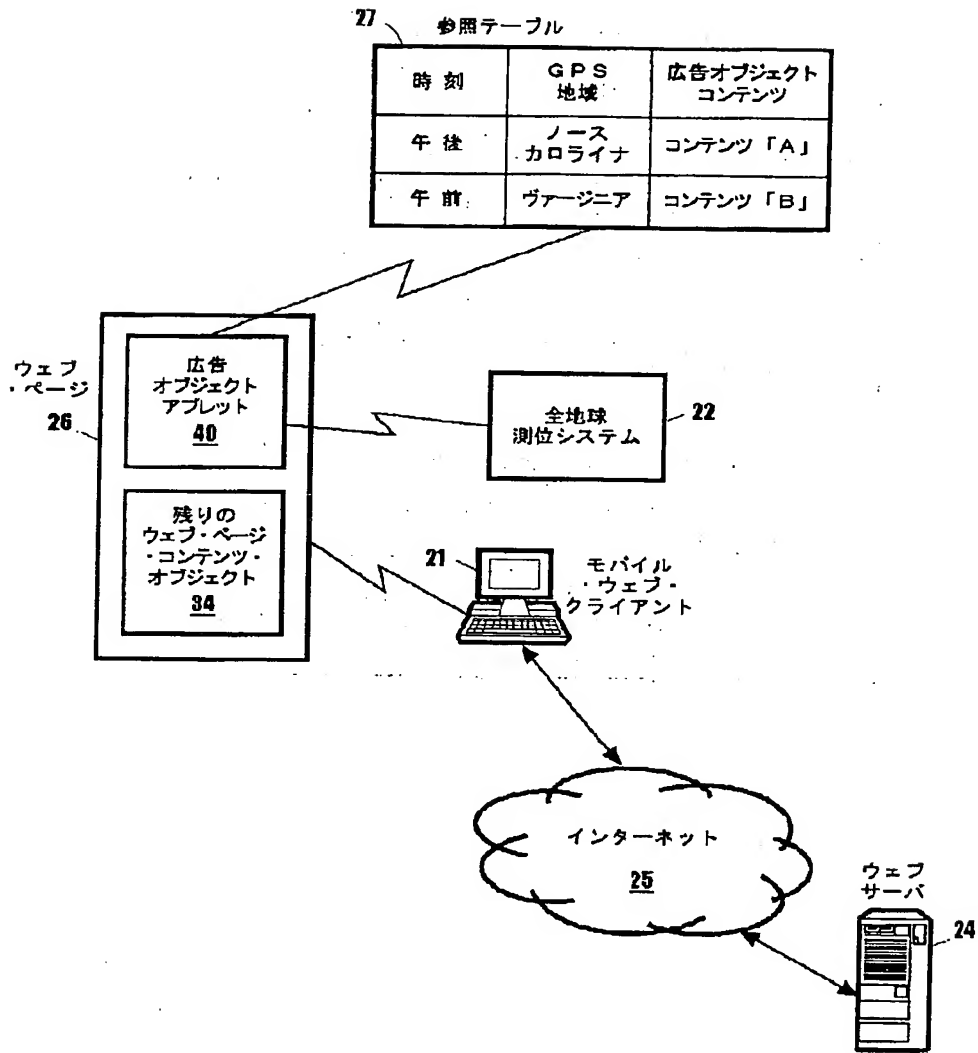
【図5】



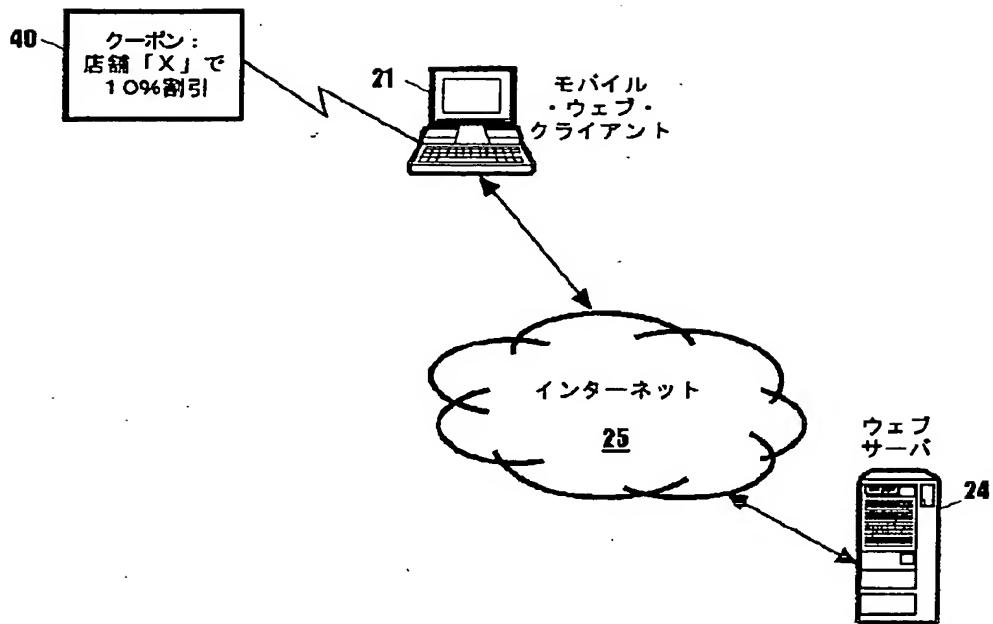
【図8】



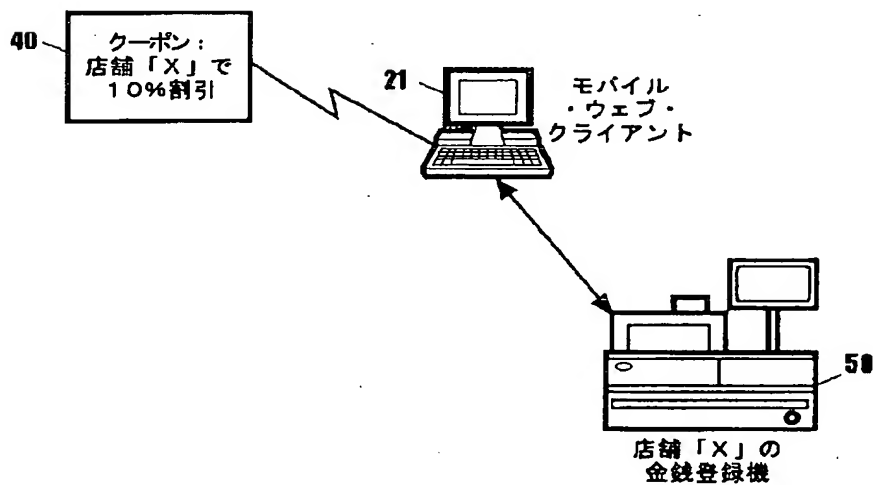
【図6】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 ダニエル・キュー・バンデラ
 アメリカ合衆国78733-6019 テキサス州
 オースティン シーニック・ブラッフ・ド
 ライブ 9240

(72)発明者 マーク・エフ・ブレグマン
 アメリカ合衆国06877 コネティカット州
 リッジフィールド リッジベリー・ロード
 690

(72)発明者 アジェイ・エス・ゴープル
アメリカ合衆国10471 ニューヨーク州リ
バーデイル アーリントン・アヴェニュー
522

(72)発明者 サンディーブ・シンハル
アメリカ合衆国27615—1271 ノースカロ
ライナ州 ラーレイ バラサースト・ドラ
イブ 1021—105

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)